TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,
POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIÉJ
PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 49. Rok Jedenasty. NOWA SERYA. Dnia 3 Grudnia 1845 r.

Technika.

O wyrabianiu piwa z kartofli

(przez Dr. **Karola Sprengla**.)

(Dokończenie.)

Kiedy więc *krochmal* jest głównym pierwiastkiem piwa, bez którego, ani myśleć o otrzymaniu tego napoju, cóż więc naturalniejszego jak to: *że kartofle, których główną składową część stanowi krochmal*, w niczém a niczém się nie różniący od krochmalu w zbożach zawartego; cóż powtarzam naturalniejszego, jak *wyrabianie z kartofli piwa równie trwałego, równie mocnego i smacznego, jak ze słodu zbożowego*. A więc, nie nad tém słusznie dziwić się należy: że z kartofli robi się piwo, ale raczéj, że dotąd, nieużywano ich tak ogólnie na ten napoj, jak ogólnie wyrabiano z niego ową truciznę (gorzałkę), *moralność, dobre mienie, wszelkie dobre zarody i usposobienia w ludziach* zabijającą.

Sposób robienia piwa z kartofli jest nader łatwy i prosty. Otóż jest cała procedura: — Kartofle się obmywają i ucierają na stosownéj tarce; otrzymana miazga idzie pod prassy, celem oddalenia z niéj wody wegetacyjnéj w kartoflach zawartéj; czynność ta jest niezbędnie potrzebną; a im dokładniéj zostanie wykonaną, tém też piwo będzie lepsze; pocém massa wyprasowana, składająca się z krochmalu i pierwiastku włóknistego, zaciera się zwyczajnym sposobem, biorąc do niéj $\frac{1}{10}$ część na wagę słodu jęczmiennego, na powietrzu suszonego. Otrzymana brzeczka, czyli płyn słodki, zaprawia się chmielem, drożdzami, podobnie jak każda inna. (a) Słowem, dalsze postępowanie w niczem się nie różni od zwyczajnego. Tym sposobem otrzymane piwo, powtarzam, równie jest smaczne, mocne, trwałe, jak piwo zbożowe. Z resztą, nie jest to *surogat* piwa, ale piwo realne, jak każde inne.

Zachodzi teraz pytanie: — Ile potrzeba kartofli do zrobienia piwa tak mocnego, jakie zwykle mamy zdanéj ilości słodu? — Kartofle zawierają od

(a) Różne są sposoby robienia piwa kartoflanego, mniéj więcéj w niektórych czynnościach odmienne. Sposób zaś p. Fr. *Betzholda* o którym namienilismy w Nrz. 47 Tygod., w tém się szczególniéj ma różnić od innych, że podług zapewnienia tegoż p. *Betzholda*, nie bierze się do niego słodu. **Red.**

12 do 20 proc. a często znacznie więcéj krochmalu; 6—9 proc. pierwiastku włoknistego i 70—80 proc. wody wegetacyjnéj. — Biorąc ogółowo, można przyjąć w kartoflach 25 proc. substancyi stałéj, na cukier i gummę się przeistaczającéj; (gdyż włókno téj przemianie ulega) i 75 proc. wody wegetacyjnéj.

Słod mieści w sobie substancyj stałych, na cukier i gummę się przeistaczających, około 75 proc.; podług tego, 3 części kartofli na wagę, tyle zawierają głównego pierwiastku piwa, co 1 część słodu. — Według téj zasady, do waru piwa, do którego się bierze 1,600 funt. słodu, a w których, podług powyższego, mieści się tylko 1200. funt. na piwo przeistaczającéj się substancyi, potrzeba 4,800 funt. surowych kartofli, zawierających w sobie również 1,200 funt. wspomnionéj substancyi.

Teraz porównajmy zbiór jęczmienia ze zbiorem kartofli. Weźmy iż mor. (drezdeński) roli wyda 12 szefli (drezd.) jęczmienia; czyli funt. 1,320, w których się mieści najwięcéj 1,000 funt. krochmalu. Z takiéj saméj przestrzeni ziemi równéj jakości, zbieramy *przynajmniéj* 100 szefli drezd. kartofli, po 160 funt. szef., czyni 16,000 funt., które podług powyższego, zawierają przynajmniéj 4,000 funt. krochmalu. — Zatém, z danéj przestrzeni ziemi mamy 4,000 funt. krochmalu z kartofli, a tylko około 1,000 funt. krochmalu jęczmiennego.

Spodziewać się należy, że panowie gospodarze i technicy przedmiot ten zechcą wziąść pod rozwagę, i otrząsną się z przesądu: że piwo kartoflane jest czczem urojeniem, rzeczą nie do wykonania.— Z mojéj zaś strony zapewniam: iż mocno jestem przekonany, że skoro tylko piwo kartoflane wejdzie w użycie, niezadługo tak przytłumi browary słodowe, jak przytłumiły gorzelnie kartoflane, wyrabianie wódki ze zboża. To nie zawodnie nastąpi: bo z natury rzeczy nastąpić musi.

Piwo kartoflane poczyna rzeczywście coraz bardziéj upowszechniać się w Niemczech. Obecnie tameczne pisma czasowe napełnione są pochwałami tego gatunku piwa, podług wyalazku p. *Bohmhammel* w Berlinie; które ma być nader tanie, zdrowe, mocne i bardzo smaczne.

Pochwały te nie zdają się być przesadzone, kiedy Najwyższe Kolegium rolnicze w Prussach, zaszczyciło wynalazek p. *Bohmhmmela* swem zadowoleniem, po poddaniu go ścisłym probóm i doświadczeniom. Podług opinii tegoż Kollegium, wyrabianie piwa kartoflanego nie jest bynajmniéj trudne. Fermentacya zaś czyli robienie, jest prostsze i pewniejsze niżli przy robieniu piwa *trwałego* ze słodu. — Nadto, piwo kartoflane przechowuje się tak dobrze, iż można je robić w porze zimowéj na cały rok i dłużéj. A co więcéj, można je wyrabiać w izbie, niechby na najmniejszą skalę. Odchody stałe używają się na paszę dla bydła. **Red.**

Wychów zwierząt domowych.

O wyrozumowanem chowie bydła rogatego.

(Rzecz przedstawiona na Zgromadzeniu Tow. praktycznych rolników w Szląsku).

Mija już szał, który niemal ogólnie opanował gospodarzy wiejskich: *iż tylko owca złote wydaje runo;* że bydło rogate, w porównaniu z nią, stratę przynosi; że chów bydła jest *złem*; zatém, ile podobna, do najniezbędniejszéj tylko potrzeby ograniczyć go wypada.—Jakiż tego szału był skutek? Największe zaniedbanie tych, tak bardzo użytecznych zwierząt, a następnie wysoka cena nabiału, masła i mięsa. Lecz powtarzam, to mylne o rzeczy wyobrażenie, mija. Coraz bowiem mocniéj przekonywają się dziś myślący gospodarze o téj niezawodnéj prawdzie: że nie moda, nie uprzedzenie, nie ślepe naśladownictwo, nie chwilowe

stosunki handlowe, lecz miejscowość wskazywać winna główne źródła dochodu wiejskiego; a szczególniéj co do chowu zwierząt domowych; że przeciwne postępowanie, prędzéj lub poźniéj, stratę przynosi.

Są gospodarze którzy utrzymują:" że rolnik, podobnie jak fabrykant, powinien zastosować produkcyą do obecnych potrzeb społeczeństwa." — Wprawdzie zasada ta jest dobra, korzystna, lecz nie do wszystkich produktów rolniczych stosować się może. — Weźmy np. że nastąpiła chwila w któréj produkta owiec, stosunkowo więcéj przynoszą korzyści niźli produkta bydła rogatego (jak to było w rzeczy saméj, przed niedawnym czasem); naturalnie, iż wskutek tego, zaniedbujemy mniéj więcéj bydło rogate, a oddajemy się hodowaniu owiec. — Ostatnich więc liczba w nadmiar się zwiększa, a pierwszych się zmniejsza. Niezadługo powstaje ztąd przepełnienie targów wełną; a ogołocenie ich z produktów bydła rogatego; następnie cena wełny spada, a produktów bydła rogatego się podnosi. — Fabrykant, znajdując się w podobném położeniu, w ciągu może jednego roku zapobiega złemu; to jest: ogranicza fabrykacyą produktu, który przepełnia targi, a wprowadza na nie inny, nowym potrzebom odpowiedni. Rolnik zaś, w podobnym razie, potrzebuje wiele lat do podobnéj zmiany; np., do dostarczenia targom znacznéj massy produktów bydła rogatego; a tymczasem, mniéj więcéj znaczne ponosi straty. — Czyż obecnie wielu gospodarzy nie znajduje się w tém położeniu? czyż cena nabiału i mięsa wołowego odpowiada, cenom innych produktów rolniczych?

Wszakże nie jest bynajmniéj myślą moją potępiać chów owiec; ale raczéj podnieść do równowagi wychów bydła rogatego, czyli przekonać rolników: iż jak wszędzie, i w rolnictwie: — *Médium tenuere beati*, największe przynosi korzyści.

Nadto, niemal ogólne zaniedbanie bydła rogatego, a oddanie się wyłącznemu chowu owiec, i ztéj strony jest nader mylnem i stratę przynoszącem: że wiele mamy miejscowości, nie tylko nie sprzyjających hodowaniu owiec, ale nawet wyraźnie zabijających te zwierzęta, a przeciwnie, najstosowniejszych dla bydła rogatego; a przecież i pod tym względem zaślepienie wielu gospodarzy doszło do tego stopnia, iż przekładali narażać owce na wyraźne niebezpieczeństwo, niźli hodować bydło rogate, znaczne i niezawodne korzyści przynieść mogące.

Podług mego, wieloletnego doświadczenia:

1. Wieś, posiadająca grunt piasczysty, koniczyny niewydający, a przytem, jak to zwykle bywa, łąki kwaśne, większy przyniesie dochód z owiec, aniżeli z bydła rogatego.

2. Wieś, oddalona od znacznego miasta, a przytem zamożna w dobre łąki i letnie pastwisko na lekkim gruncie (bąć to naturalne, lub sztuczne,) również większy mieć będzie dochód z owiec, niżeli z bydła rogatego.

3. Taka sama wieś, w bliskości wielkiego miasta, gdzie przez przedaż mleka surowego, krowa przynosi 25—30 a nawet 40 talarów rocznie, zawsze więcéj przyniesie dochodu przez krowy, czyli wyłączną sprzedaż mleka, aniżeli przez wełnę.

4. Wieś, posiadająca wiele niskiego pastwiska, które na rolę obrócone być nie może, oraz wiele łąk słodkich, a przytem niemająca odbytu na mléko surowe, najzdatniejszą jest na wychów bydła rogatego, szczególniéj na przedaż wołów roboczych i na opas, oraz dobréj rassy krów mlecznych.

5. Wies, która ma grunt koniczynny, ale miejscami mokry, szkodliwe owcom rośliny wydający, stósowniejszą jest na wychów bydła rogatego; a jeżeli jest położona w bliskości miasta, na wyłączne gospodarstwo mleczne, czyli na chów krów dojnych.

Wszędzie zaś, gdzie gatunek roli, pastwisk i łąk dozwala trzymać owce i bydło rogate, najpewniéj jest trzymać się *średniéj drogi*, i obadwa rodzaje zwierząt, w stosunku przez miej-

scowość wskazanym, równie starannie pielęgnować; albowiem, jeżeli czasami cóżkolwiek tracimy na cenach produktów tego lub owego rodzaju zwierząt, tedy większa ich pewność, wynagradza to sowicie.

Że w obecnéj chwili bydło rogate mało przynosi korzyści w porównaniu do owiec, nie zaprzeczam w cale; lecz zkądże to pochodzi? Z własnej naszej winy.—W ostatnich kilku dziesiątkach lat, gdy cena wełny cienkiéj tak bardzo się podniosła, zupełnie zaniechaliśmy—jak to już wyżéj powiedziałem—bydło rogate, oddając się całkiem chowu owiec. Czyżby te zwierzęta znajdowały się obecnie na tym doskonałości stopniu na którym je widzimy, gdybyśmy nie już tylko na ogół, lecz na indiwidua, tak wielkiéj niezwracali uwagi?— Dobieramy stosownych tryków dla pojedyńczych indiwiduów; najstaranniej je brakujemy, nie tylko pod względem wad fizycznych, lecz i co *do ilości i jakości wełny*; z największą starannością pielegnujemy ich zdrowie, chronimy od chorób; słowem, jeżeli czém, to grzeszymy tu zbyteczną troskliwością, nieuważnem rozpieszczaniem owiec.—Nadto, dla tém większego przywiązania owczarzy do akuratnego wypełniania dawanych im przepisów, przypuszczamy ich do pewnéj części czystego zysku.

Nic podobnego przez kilkadziesiąt lat nie czyniliśmy dla bydła rogatego; nie dziw więc, iż zostawione przez wiele pokoleń samo sobie, mniej więcéj się wyrodziło, czyli zdziczało.—Byłoż u nas przez ten przeciąg czasu aby jedno gospodarstwo oddające się *wyrozumowanemu* hodowaniu bydła rogatego; to jest zakreślające pewien cel, i do niego, że użyję tego wyrazu, *kierujące* naturę tych zwierząt, jak to ma n. p. miejsce w Anglii.

Czyż brakujemy złe dojki, bez względu na ich wiek i piękny kształt? — Dla tego, krowa, dająca dziennie 15—18 kwart mleka (po ocieleniu), jest dziś rzadkim zjawiskiem; a słysząc o krowach co dają po 24 do 30 kwart mleka na dobę: bajki, wierutne bajki, mówimy. A przecież pomiędzy krowami jednéj i téj samej rassy; jednego wzrostu, a następnie potrzebującemi téj saméj ilości paszy, taka zachodzi różnica, iż kiedy jedne dają po 20—24 kwart mleka dziennie, i doją n. p. 8 miesięcy będąc cielne; drugie, wydają 3—4 kwart mleka na dobę, i przestają doić skoro tylko na nowo odstanowione zostaną, niechby to w miesiąc po ocieleniu nastąpiło, (*a*) Ten sam poniekąd zachodzi stosunek pomiędzy krowami pod względem *jakości mleka*. Są bowiem krowy, które niemal raz jeszcze tak tłuste dają mleko jak drugie; a następnie, pierwsze, w tymże stosunku większy zysk przynoszą; bo w nabiale nie *woda*, lecz części *maślane* i *serowe* dobroć stanowią.—O brakowaniu zaś krów, mleko wodniste dających, nikt nawet nie myśli: bo prawie nikt nieznа swych krów pod tym ważnym względem.

Czyż wychowujemy cielęta, a mianowicie byczki, od najmleczniejszych krów? lubo powszechnie wiadomo, że tylko takie płodzą mleczne potomstwo. Jeżeli jakikolwiek robimy tu wybór, ten się zwykle odnosi do kształtów, lub też nawet do koloru włosów.

Czy znamy wpływ różnych pokarmów na jakość i ilość mleka?—Wpływ zaś onych *na jakość i ilość* wełny, jeżeli dotąd nie jest nam zupełnie wiadomy, to przynajmniéj usiłowaliśmy go poznać i wcześci też go znamy.

Podobnych pytań wiele jeszcze mógłbym tu uczynić; lecz ograniczę się na powyższych.—Owóż, chcąc podnieść, z naszéj jedynie winy podupadłe bydło rogate, i postawić je na stopniu użyteczności, w wielu przypadkach dochód z owiec przechodzącéj, koniecznie wypada nam zająć się *wyrozumowanem* onegoż hodowaniem, czyli u szlachetnianiem.

(*a*) Patrzeć: *O poznawaniu z zewnętrznych oznaków ilości i jakości mleka, jaką krowa danéj rassy dziennie wydaję i t. d.* przez Fr. *Guenona*. (Z 72 rycinami)—Warszawa 1846 r.—Cena złp. 6—(Część tego dziełka z 16 rycinami w Nrze 43 Tygodnika zamieszczoną została. *Red.*

Doświadczenie przedstawia nam tu jako główny środek: *przelewanie się dobrych własności rodziców na potomstwo*; które się otrzymuje przez dobry wybór sztuk rozpłodowych i stosowne ich parzenie. Jest to zaiste najważniejsza część w wychowie zwierząt domowych. Tym sposobem, utworzywszy sobie gromadę np. krów mlecznych, i z nich używając do rozpłodu zawsze tylko najlepsze dojki, z czasem osięgamy oborę zadziwiającéj mleczności. Takowe postępowanie odnosi się także do bydła na opas zdatnego i wołów siłą się odznaczających.

Chcąc atoli uszlachetniać bydło rogate, poznać wypada naturę onegoż. Główne jéj rysy są następujące:

1. Bydło rogate, już to zbudowy ciała, już to z całéj swéj organizacyi, przeznaczone jest do produkowania znacznéj massy mięsa i łoju, oraz do ciężkiéj, lecz powolnej pracy.

2. Jego naturalna produkcya mléka, podobnie jak wszystkich ssących zwierząt, ogranicza się jedynie do potrzeby wyżywienia młodego; skoro zaś obejść się już ono może bez tego naturalnego pokarmu, ustaje wydzielanie się mleka i cały pokarm obraca się na produkcyą mięsa i łoju.

3. Ponieważ zaś natura zwierząt jest tak giętka, że za pomocą zewnętrznych wpływów z łatwością zmienioną czyli przeistoczoną być może; i nowa, przez sztukę im nadana własność, niejako w ich naturę się zamienia, przelewa wpotomstwo, w niem się ustala i coraz bardziéj wykształca, przeto krowa, zmieniła obecnie zupełnie swoję naturę, i stała się, że tak powiem, nieprzebranem źródłem mleka; albowiem, z czasem, można ją doprowadzić do tego stopnia mléczności, iż niemal wszystek pokarm który przyjmuje, przeistacza się w mléko. Wprawdzie jest to stan nienaturalny, nieco prędzéj lub późniéj siły żywotne wyczerpujący; i dla tego krowa, nader wiele mleka dająca, wychodzi poniekąd zupełnie ze stanu normalnego; jest utworem sztuki, i już tylko sztucznie w tym stanie utrzymaną być może. — A że, tak wielka produkcya mleka, tworzy się kosztem produkcyi mięsa i siły muszkułowéj, przeto krowa mleczna, ani może być mięsną, a cóż dopiero spasłą, ni też posiadać siłę do pracy. Połączenie zatem wjednéj sztuce, tych trzech przymiotów, dla których zwykle bydło rogate hodujemy, to jest: *znacznéj mléczności, skłonności do szybkiego utycia i wielkiéj siły i wytrwałości do pracy*, jest przeciwnem naturze; i jeżeli się czasami trafia w jednem indiwiduum, tedy za szczególny wyjątek uważanem być może.—A więc, używanie krów do pracy, tam tylko może mieć miejsce, gdzie mléczność mało jeszcze jest wykształcona; a następnie, gdzie krowy zbliżone są do stanu naturalnego.

4. Z poprzedniego wypływa, że inaczéj być winno chowane od saméj młodości bydło, które ma pozostać w swym naturalnym stanie, to jest: *produkować wiele mięsa i łoju*, oraz *posiadać znaczną siłę*, a inaczéj to, w którem natura ma się zmienić na wyłączną produkcyą mleka.

Srodki praktyczne osiągnienia pierwszego celu, są:

a. Używanie do rozpłodu indiwiduów najsilniéj zbudowanych.

b. Obfite karmienie od saméj młodości mocno posilającemi pokarmami; takiemi są rośliny, zawierające najwięcéj krochmalu, w stosunku części kleistych i soków roślinnych; albowiem, pierwsze mocno działają na muszkuły i czynią je sprężystemi i trwałemi. W prawdzie własność ta rzeczonych pokarmów, nie pochodzi jedynie tylko z większéj obfitości krochmalu; lecz i ztąd, iż takowe rośliny, wzmacniają zarazem siłę trawienia i przyswojania części odżywnych.

c. Cwiczenie ruchu w młodym wieku. Organizacya zwierząt tak przezornie jest urządzona, iż organy trawienia i przyswajania, zwykle, najlepiéj wyrobione pierwiastki odżywne, tym częściom ciała dostarczają, które są najczynniejszemi; zatem, skoro zwierzęta używają ruchu, zanim budowa ich ciała zupełnie roz-

winioną zostanie, dobroczynna natura, zasila służące do tego organa, najlepszemi pierwiastkami; a skutkiem tego, też organa, nabierają większéj mocy i spreżystości. Dla tego to w Anglii zaprowadzono wyścigi zrebiąt, aby w nich *szybkość* do najwyższego wykształcić stopnia.

5. Jak się rozumie, w cale już inaczéj wychowywać należy krowy, chcąc w nich zaszczepić najwyższą mleczność; albowiem, ponieważ jest to własność, niejako przeciwna naturze, zatem téż poniekąd tylko nienaturalnemi środkami może być osięgnioną.—Wypada więc:

a. Używać do rozpłodu tylko najmleczniejsze krowy i stanowić je ze stadnikami, od najmleczniejszych krów pochodzącemi; gdyż, jak wyżéj powiedziałem, własności rodziców przelewają się na potomstwo.

b. [Karmić od młodości] pokarmami kleistemi, wodnistemi, a przytem łatwemi do trawienia.

c. Wcześnie jałowice używać do rozpłodu; to jest, skoro tylko popęd płciowy w nich się obudzi; co zwykle wcześnie ma miejsce, gdy dobrze są karmione, czyli zanim budowa ich ciała zupełnie się rozwinie. Dla tego radzę wczesne stanowienie, że natura używa i w tym razie tych samych środków do wzmocnienia organ mleko wydzielających, o których wyżéj była mowa, co do wywiązania siły muszkularnéj.

d. Często i zupełnie krowy zdając; mleko bowiem tém bardziéj się wydziela i do wymienia napływa, im takowe częściéj i zupełniéj jest wypróżniane; przeciwnie zaś, gdy jest pełne, sekrecya mleka mniéj więcéj się przerywa, a wskutek tego, mleko ginie, gdyż wyrabiające onęż soki, na co innego bywają obracane.

Rozprawy w przedmiotach rolniczych.

Kongress centralny rolniczy we Francyi.

Z przedmiotów rozbieranych w r. b. na kongressie rolniczym we Francyi, jeden tylko zasługuje na uwagę ogólną, jako bliżéj dotyczący gospodarstwa w ogólności; to jest: *Uprawa roślin olejnych*, która wywołała na tymże kongressie nader żywe rozprawy. Ponieważ wielki dowóz z zagranicy do Francyi nasienia *sesam* (Tygod z r. b. stron. 289 i 290) zagrażał upadkiem uprawie roślin olejnych w tymże kraju, przeto Izba Deputowanych ustanowiła prawo, które, lubo nieodpowiadało życzeniom wszystkich rolników, jednakowoż, wzięło pod opiekę krajową uprawę roślin olejnych. Utworzyły się więc na kongressie dwa stronnictwa, jedno starało się skłonić Izbę Parów do odrzucenia, drugie do zatwierdzenia wspomnionego prawa. Z tego ścierania się umysłów wywiązało się pytanie —które to właśnie dotycza bliżéj rolnictwa:—*Czyli uprawa roślin handlowych, a szczególniéj olejnych wzbogaca, lub wyczerpuje żyzność ziemi.*

Nasamprzód zabrał głos markiz *Havrincourt* i wezwał kongres, aby tenże wyjednał w Izbie Parów potwierdzenie wspomnionego prawa Izby Deputowanych.

Przeciw temu powstał p. Moll (professor rolnictwa przy konserwatorium), jak następuje:

„Jako obrońca interessu rolnictwa krajowego, mam sobie za obowiązek sprzeciwić się wyrzeczonemu zdaniu p. *Havrincoura*. Obowiązek ten wkłada na mnie z jednéj strony nauka gospodarstwa wiejskiego, z drugiéj własne moje doświadczenia, wprzedmiocie o którym mowa.

„Najprzód wypada mi tu oświadczyć, iż kraj, który nie produkuje wszystkiego co potrzebuje do

swéj własnéj konsumcyi, przedewszystkiem starać się winien, o ile tylko podobna, poprawić ten błąd i szczególniéj najpotrzebniejsze do życia artykuły sam produkować; inaczéj, będąc pod tym względem od zagranicy zależnym, wystawionym bywa na mniéj więcéj dotkliwy niedostatek tychże artykułów; jak tego mamy liczne przykłady w historyi Anglii,przed wydoskonaleniem krajowego rolnictwa. Panowie, obecnie zwierzęta domowe są artykułem którego największy mamy niedostatek; na nie, więc całą naszą uwagę, wszystkie nasze siły zwrócić wypada. Z niedostatku bowiem zwierząt domowych wypływa, jak się rozumie, niedostatek nawozu; który znowu pociąga za sobą płonność ziemi, a téj skutkiem żniwo, częstokroć nie korzyść lecz stratę rolnikowi przynoszące. Gdyby rolnicy nasi— w ogólności — umieli rachować, oddaliby zupełną słuszność temu twierdzeniu. Zatém, powtarzam; obecnie, na te dwa kardynalne źródła bogactwa krajowego: *wychów zwierząt domowych i produkcyę nawozu*, rolnictwo nasze całą swą siłę zwrócić winno.

„Wiele mówią o nędzy rolnictwa; jest ona w rzeczy saméj: niepodobna jéj zaprzeczyć; — lecz zkądże pochodzi? Tylko jedna jest przyczyna złego stanu naszego rolnictwa: *Zupełne wyczerpanie ziemi czyli jéj płonność*. Twierdzenie to zadziwia panów; a przecież opiera się ono na liczbach. — W Anglii, w ogólności, w średnim przecięciu zbiór bywa 10-krotny; we Francyi najwięcéj zbieramy 6te ziarno; ale w Anglii na 1 hekter roli w przecięciu przypada $18\frac{1}{2}$ owiec; we Francyi $2\frac{2}{3}$ owcy. owoż, rola nasza a o wiele jest płonniejsza; a ponieważ nie posiadamy dostatecznéj liczby zwierząt domowych, nieposiadamy także jedynego środka do jéj użyznienia niezbędnie potazebnego: *nawozu*. Zatém, by go otrzymać, winniśmy podnieść tak bardzo podupadły chów zwierząt domowych. Jedynie to z zaniedbania téj tak ważnéj, a nawet najważniejszéj, kardynalnéj odnogi gospodarstwa wiejskiego, od r. 1815 do r. 1838 wyszły z Francyi za granicę *miliardy franków!* za produkta zwierzęce! Otóż jest zła strona naszego rolnictwa; którą spiesznie i gruntownie naprawić należy.

„Czy w tak wyniszczonym stanie naszéj ziemi, przy tak wielkim niedostatku żywego inwentarza w stosunku jéj obszerności, możnaż jeszcze uprawę roślin olejnych za korzystną dla Francyi uważać? — „Mówią: *jest to bogata kultura; ona przynosi wiele pieniędzy*.“ Wyznać muszę: iż nie rozumiem co znaczy *bogata* lub *uboga* kultura; ale śmiało twierdzę: że ta mniemana *bogata kultura* (uprawa roślin olejnych), mocno ziemię płoni; wymaga wiele nawozu, a nie produkuje go; więc do kupna onegoż zmusza; ale to kupno, z jednéj strony, bardzo umniejsza korzyści; z drugiéj zaś strony z uboża rolę sąsiada, który, uwodząc się *gotówką*, sprzedaje nawóz, lub materyały onegoż tworzące. Jest to system dla ogółu zabójczy. *Niszczyć jedno polę, aby drugie użyźnić*, to nie jest *wyrozumowane gospodarstwo*; to jest chciwy egoizm z jednéj, a największe ograniczenie umysłowe, największa nieznajomości własnego interessu z drugiéj strony; a na czém ogół bogactwa narodowego, tak wiele cierpi. Rozumiem że tu nikt radzić nam nie będzie sprowadzania z zagranicy środków ziemię użyzniających, w miejsce nawozu od zwierząt, na własnéj ziemi, jéj własnęmi żywiołami otrzymywanych; bo *najprzód*, z względu ich ilości, nie mogą one wywierać żadnego skutku na ogólne podniesienie żyzności wyczerpanéj naszéj ziemi; a *powtóre*, wiele z nich (środków żyzności) w laboratoryach chemicznych można za takie uważać; lecz dla praktyki są niczém. (Wielka prawda. Red.)

„Mówią:“ Że uprawa roślin olejnych nieodłączną jest od dobréj kultury, i na dowód przytaczają północną Francyę i Belgię.“ Lecz panowie ci zapominają, lub nie chcą zważać na to: że w północnéj Francyi i w Belgii uprawa roślin olejnych, dopiero w tenczas zaprowadzoną została, gdy przez kilka wieków, rolę wzbogacającéj uprawy, przy wychowie znacznéj liczby inwentarzy, ziemia doszła do tego stopnia żyzności, że wspomnione rośliny, *w przyzwoitym stosunku do uprawy roślin ziemię*

użyzniających, szkodliwemi teraz być nie mogą. Lecz jestże Francya obecnie w tém szczęśliwem położeniu? — Niemal zupełne ogołocenie z inwentarzy, wyczerpanie niemal zupełne żyzności ziemi, wyraźnie odpowiadają na to pytanie.

P. *Delaboire*: „Panowie, popieram z całéj siły propozycyę p. *Davrincour* i pochlebiam sobie przekonać panów: że zarzuty p. Moll *professora rolnictwa*, są bezzasadne. Przedstawia nam tu *teoryę*: lecz nie teoryami, ale faktami należy rozwiązać przedmiot o którym mowa; — a te, wyraźnie przemawiają przeciw twierdzeniu p. *professora*. Jakież to są zarzuty p. *professora*? (ogólne szemranie): — Mówi on, że uprawa roślin olejnych szkodzi hodowli zwierząt domowych, na które, przyznaję to, szczególną uwagę zwracać winniśmy. Lecz zkądże to nam dostarczają największéj liczby zwierząt tych? : — *z północnéj Francyi; właśnie z téj okolicy, która najwięcéj roślin olejnych produkuje*. Tego nie mówi teorya, to jest czysta *prawda*; boli mnie to iż ona obala uczone rachuby; ale zamilczeć tego nie mogę (a).

„A przecież, mimo tak przekonywającego *factum* jakie przytoczyłem (??!! Red.) p. Moll utrzymuje: że uprawą roślin olejnych, grunt sam z siebie płonny, bardziej jeszcze się wypłonia (b). Wystawił nam w liczbach zbiór i nawóz z 18 owiec na 1 hekter roli w Anglii dawany. Lecz na czemże się opiérają te liczby? tego nie wiemy; wyznać zaś muszę: iż do podań statystycznych, bardzo mało przywiązują wiary. Nie wypłonienie grutu jest przyczyną nędznego stanu naszego rolnictwa: — *ale ubóztwo rolników*; *brak kapitałów*. A więc, kiedy rośliny olejne, przynoszą nam wszystko ożywiające kapitały, mamyż je porzucić (c).

(*Dokończenie w nast. nrze*).

Rozmaitości.

Srodek przeciw kołowatości jagniąt.

P. *Skalnik* dyrektor majętności Wosselitz, podał do wiadomości publicznéj, iż od bardzo dawnego już czasu zajmował się *kołowacizną owiec*; a mianowicie, poznawaniem jéj przyczyn i sposóbu leczenia. Że się przekonał, iż ona jest do uleczenia, lecz tylko w samym początku zawiązania się, czyli *w peryodzie zapalnym*.

Skoro tylko choroba ta się postrzeże, to jest gdy jagnię głowę opuszcza, jest smutne, utraca chęć do jadła, potrzeba mu niezwłocznie upuścić krwi; mniéj więcéj, podług wieku i siły zwierzęcia. Wewnętrznie dawać saletrę i kilka razy na dobę polewać głowę wodą zimną.

Jako prezerwatywę używa p. *Skalnik* również saletrę; a mianowicie, gdy jedno lub parę jagniąt zapadnie na rzeczoną chorobę daje całéj gromadzie jagniąt do lizania saletrę; i jeżeli to ma miejsce w letniéj porze, pędzi je na chude pastwisko; a gdy się objawi w zimie, ujmuje im żyzuego pokarmu.

(a) Sz. członek kongresu bierze tu przyczynę za *skutek*. Nie dla tego dostarcza wspomniona okolica zwierząt domowych całéj Francyi, ż· *uprawia rośliny olejne*; ale raczéj *może* uprawiać też rośliny, bo utrzymuje tyle inwentarzy, iż je za granicę wyprowadza. Najprzód rośliny pastewne, daléj chów zwierząt i uprawa roślin kłosowych; a dopiéro, gdy rola tyle ma żyzności, iż jéj rośliny kłosowe spożyć już nie mogą, uprawa roślin rolę wycieńczających, jakiemi są olejne. Taki jest bieg *wyrozumowanego rolnictwa*. Sz. członek kongressu przewraca ten naturalny porządek i *uprawą roślin olejnych*, chcę podnieść żyzność ziemi, i chów zwierząt domowych. Nie dziw iż rolnictwo francuzkie w tak biednym jest stanie, kiedy ma podobnych doradców. Pismo francuzkie *Chariwari*, wielką widzimy ma słuszność, mówiąc: iż kongresa rolnicze francuzkia, więcéj zrządzają rolnictwu złego niż dobrego, jak się to niżéj okaże **Red.**

(b) Tego pewnie p. Moll nieutrzymuje: gruntu płonnego *niewypłoniają rośliny olejne*, bo na nim, lubo siane, wcale *nie wegetują*: ale go wypłoniają chwasty, w miejsce onych ziemię pokrywające. **Red.**

(c Jakże to płytkie rozumowanie! Żyzność ziemi jest prawdziwym skarbem rolnika. Jeżeli rolnik ubogi, to dla tego, że ziemia jego uboga.—Ale rzeczony skarb, nie odrazu w ziemi się nagromadza, potrzeba do tego lat i wielu lat; ale natomiast szybko się wyczerpuje niestosowną uprawą. Jeżeli z ziemi wyciągniemy ostatnie siły za pomocą roślin olejnych, będziemy wprawdzie mieli gotówkę, ale rolę bardziéj jeszcze płonną. Chyba że p. *Delaboire* chcę za też gotówkę kupować paszę lub nawóz, lecz byłaby to zła spekulacya: bo zapewne taniéj przyjdzie uprawa roślin pastewnych. Lecz zapewne nie ta była myśl jego, tylko chwilowe posiadanie pieniędzy. **Red.**

Redaktor N. Kurowski. — Główny Kantor przy ulicy Danielewiczowskiéj Nr. 615.